

*Д. С. Rogozin, С. В. Сергийко, В. А. Привалов, А. А. Азаров*  
*Южно-Уральский государственный медицинский университет*

## ЧАСТОТА ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИИ (МАРКЕРА ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА) У БОЛЬНЫХ С МОЧЕВЫМИ КОНКРЕМЕНТАМИ

Проведен анализ частоты первичного гиперпаратиреоза у 277 больных с уролитиазом. У 52 (19%) выявлена гиперкальциемия. Более чем в 30% наблюдений уролитиаз был рецидивирующим. В 7,7% выявлялись множественные или коралловидные конкременты. У больных с повышенным уровнем кальция в 37,5% определялся повышенный уровень паратгормона. Первичный гиперпаратиреоз верифицирован у 5. Подчеркивается важность скрининга уровня кальция у всех пациентов с мочевыми конкрементами.

**Ключевые слова:** первичный гиперпаратиреоз, уролитиаз, гиперкальциемия.

Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) – частое заболевание, занимающее в структуре эндокринной патологии третье место после сахарного диабета и заболеваний щитовидной железы. В США его встречаемость от 34 до 120 человек на 100 000 населения (Yeh M. W., 2013). ПГПТ преимущественно развивается у трудоспособных лиц, что обуславливает существенные экономические потери, связанные, как с затратами на лечение, так и с утратой трудоспособности.

Очень часто ПГПТ диагностируется только тогда, когда развиваются необратимые изменения в различных органах и системах. Это обусловлено несколькими факторами: выраженностью клинического полиморфизма, отсутствием патогномичных признаков, длительным «скрытым» периодом течения. Однако его позднее диагностирование также связано с недостаточной настороженностью врачей разного профиля в отношении ПГПТ и отсутствием обязательных стандартов в определении уровней кальция и паратгормона у обследуемых по поводу других заболеваний. Урологи, травматологи, ревматологи, другие специалисты длительно лечат «местные» проявления ПГПТ (нефролитиаз, переломы костей, остеопороз), считая их симптомами другого заболевания. Среди урологов все еще бытует представление, согласно которому ПГПТ, как причинный фактор образования мочевого конкремента встречается редко и только в случаях тяжёлых форм нефролитиаза: коралловидные или двусторонние камни, камневыделение, неоднократные послеоперационные рецидивы. Утверждение о невысокой частоте ПГПТ, как причины образования мочевого конкремента опровергается статистическими данными ведущих зарубежных научных центров, согласно которым он «ответственен» за образование мочевого конкремента в 2–8% всех случаев уролитиаза

(Broadus A. E., 1989; Rodman J.S., 2000).

**Цель исследования:** определение частоты гиперкальциемии (наиболее доступного диагностического маркера ПГПТ) среди пациентов с конкрементами почек и мочеточников.

### Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 277 пациентов, находившихся на лечении с диагнозом «мочекаменная болезнь» в урологическом отделении МБУЗ ГКБ№ 1 г. Челябинска в течение 2012 г. Определяли уровень общего кальция крови, анализировали предшествующий анамнез, локализацию конкрементов, частоту послеоперационных рецидивов камнеобразования.

Мужчин было 152 (54,9%), женщин – 123 (45,1%), возраст которых от 18 до 81 года (в среднем 44,8 лет). У 198 (71,5%) уролитиаз диагностирован впервые, у 79 (28,5%) был послеоперационный рецидив. У 44 (15,9%) конкременты локализовались в полостной системе почки, у 224 (80,9) в мочеточнике, у 9 (3,2%) конкременты были множественными или коралловидными.

Уровень общего кальция сыворотки крови выше 2,5 ммоль/л расценивали как гиперкальциемию. Если выявлялась гиперкальциемия, определялись показатели паратгормона, фосфора, щелочной фосфатазы. На основании полученных данных определялась частота встречаемости гиперкальциемии среди больных с уролитиазом.

### Результаты и обсуждение

Среди 277 пациентов, включённых в исследование, у 52 (19%) уровень общего кальция сыворотки крови превышал верхнюю границу нормальных значений (2,5 ммоль/л). Средний

возраст пациентов с гиперкальциемией – 45,6 лет. Среди них 26 (50%) женщин и 26 (50%) мужчин. Уровень сывороточного кальция у пациентов с гиперкальциемией варьировал от 2,51 до 2,9 ммоль/л (в среднем 2,66 ммоль/л).

У 33 больных с верифицированной гиперкальциемией уролитиаз был выявлен впервые, тогда как у 19 (36,6%) имел место рецидив заболевания. У 9 (17,3%) камень локализовался в полостной системе почки, у 39 (75%) – в мочеточнике, у 4 (7,7%) конкременты были множественными или коралловидными. 34 проведено консервативное лечение, направленное на спонтанное отхождение камня мочеточника или купирование атаки вторичного воспаления мочевых путей. 18 оперированы по экстренным показаниям: 12 произведена дистанционная литотрипсия, 3 – внутренняя оптическая уретеролитоэкстракция конкремента, 1 – уретеролитотомия, 2 – установлен мочеточниковый стент. При подозрении на ПГПТ плановое оперативное лечение уролитиаза откладывалось до его верификации или исключения.

Уровень паратгормона (ПТГ) сыворотки крови определялся у 24 из 52 с гиперкальциемией. У 9 (37,5%) выявлено его повышение, а у 5 при ультразвуковом исследовании выявлена паратиреоаденома, что было подтверждено интраоперационно с последующим гистологическим исследованием.

По данным Lindner (2013), из числа 14 984 пациентов, обратившихся за скорой медицинской помощью по поводу различных соматических заболеваний, гиперкальциемия выявлена в 0,7%. В 44% причиной гиперкальциемии были злокачественные новообразования, в 20% – гиперпаратиреоз (12% – вторичный, 8% – первичный). Если сравнивать частоту гиперкальциемии в популяции (0,7% по данным Lindner) и полученные нами данные о частоте гиперкальциемии среди пациентов, у которых были выявлены конкременты в мочевых путях (в 22,9%), последняя превышает первую в 27,1 раза. Это подчеркивает значимость скрининга уровня кальция, тем более повторного. Пациентов с уролитиазом

всегда необходимо относить в группу риска в отношении ПГПТ. С другой стороны, наши данные показывают, что ПГПТ не обязательно ассоциирован с тяжёлыми формами уролитиаза (коралловидные, двусторонние камни). Гиперкальциемия в 63,4% выявлялась у пациентов с первым эпизодом мочекаменной болезни.

При выявлении мочевых конкрементов у больных с ПГПТ лечение следует начинать с хирургического лечения ПГПТ, а не с оперативного удаления мочевых конкрементов. Особенно важным является своевременность хирургического вмешательства: у больных с длительно текущим ПГПТ операция уже может не повлиять существенно на выраженность почечного синдрома из-за имеющих необратимых повреждений почек.

Все сказанное подкрепляется приказом министерства здравоохранения РФ об утверждении отраслевого стандарта диагностики и лечения мочекаменной болезни, которое включает обязательное определение уровня сывороточного кальция. Но, парадоксальность ситуации заключается в том, что регламентирующее положение зачастую игнорируется. Поэтому ПГПТ диагностируется с большим запозданием и лечение мочекаменной болезни нередко является симптоматическим, а не этиотропным.

### Выводы

Встречаемость гиперкальциемии среди «носителей» мочевых конкрементов существенно выше, чем в общей популяции. Лица, у которых выявляются конкременты в мочевых путях, составляют группу с высоким риском относительно ПГПТ. Это свидетельствует о крайней важности скрининга гиперкальциемии у лиц с уролитиазом, поэтому он должен у них быть обязательным. Операции по поводу мочевых конкрементов у больных с верифицированным ПГПТ должны производиться после хирургического лечения последнего из-за опасности развития гиперпаратиреоидного криза, если вначале будет производиться операция по поводу почечных или мочеточниковых конкрементов.

*Стаття надійшла до редакції: 25. 07. 2013*

*Д. С. Рогозін, С. В. Сергійко, В. А. Привалов, А. А. Азаров  
Південно-Уральський державний медичний університет*

## ЧАСТОТА ГІПЕРКАЛЬЦІЄМІЇ (МАРКЕРА ПЕРВИННОГО ГІПЕРПАРАТИРЕОЗУ) У ХВОРИХ З СЕЧОВИМИ КОНКРЕМЕНТАМИ

Проведено аналіз частоти первинного гіперпаратиреозу у 277 хворих з уролітіазом. У 52 (19%) виявлено гіперкальціємія. Більш ніж в 30% спостережень уролітіаз був рецидивуючим. У 7,7% виявлялися множинні або коралоподібні конкременти. У хворих з підвищеним рівнем кальцію в 37,5% визначався підви-

щений рівень паратгормону. Первинний гіперпаратиреоз верифікований у 5. Підкреслюється важливість скринінгу рівня кальцію у всіх пацієнтів з сечовими конкрементами.

**Ключові слова:** первинний гіперпаратиреоз, уролітіаз, гіперкальціємія.

*D. S. Rogozin, S. V. Sergiyko, V. A. Privalov, A. A. Azarov*  
*Yuzhnouralsk State Medical University*

## FREQUENCY OF THE HYPERCALCEMIA (MARKER OF THE PRIMARY HYPERPARATHYROIDISM) IN PATIENTS WITH UROLITHIASIS

In the study analyzed the frequency of primary hyperparathyroidism in 277 patients with urolithiasis. In 52 of them (19%) hypercalcemia was identified, which is not dependent on age and sex. More than a third of patients had recurrent urolithiasis; in 7,7% of cases were multiple or staghorn calculi. In patients with elevated levels of calcium in 37,5% of cases elevated levels of parathyroid hormone were determined. Parathyroid adenoma was observed in 5 patients. The authors suggest that in patients with urolithiasis screening of blood calcium should be the standard in the list of surveys.

**Keywords:** primary hyperparathyroidism, urolithiasis, hypercalcemia.